

Список литературы

1. Курзаева, Л.В. К вопросу о формировании требований к результатам обучения ИТ-специалистов в системе непрерывного профессионального образования [Текст] : Современные проблемы науки и образования / Л.В. Курзаева, И.Г. Овчинникова, И.Д. Белоусова. – 2013. – № 4. – С. 174-182.
2. Овчинникова, И.Г. Оценивание и контроль как основа управления качеством образования [Текст] : Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика / И.Г. Овчинникова. – 2007. – Т. 2. – № 2. – С. 105-110.
3. Овчинникова, И.Г. Математическое обеспечение информационной системы рейтинговой оценки учреждений высшего профессионального образования [Текст] : Гуманитарные и социально-экономические науки / И.Г. Овчинникова, Л.В. Курзаева. – 2012. – № 4. – С. 98-103.
4. Овчинникова, И.Г. Мониторинг образовательного процесса вуза [Текст] : Современные наукоемкие технологии / И.Г. Овчинникова, Л.В. Курзаева, И.В. Полякова. – 2009. – № 11. – С. 82-85.

УДК 378.22+004.9

Ю.А. Петров, Г.И. Петрова МАТРИЧНАЯ МОДЕЛЬ УРОВНЕЙ КОМПЕТЕНОСТИ

Петров Юрий Александрович
youri@k66.ru

Петрова Галина Ивановна
youri@k66.ru

ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Россия, г. Екатеринбург

MATRIX MODEL LEVELS COMPETENCE

Petrov Yuri Alexandrovitch

Petrova Galina Ivanovna

The Russian State Vocational Pedagogical University, Russia, Yekaterinburg

Аннотация . Предложена матричная модель уровней компетентности специалистов. В рамках этой модели проведён анализ и предложена классификация уровней компетентности, которая учитывает такие главные составляющие компоненты компетентности, как знания и опыт. Предложена иерархия уровней компетентности специалистов и даны методические рекомендации по разработке количественного критерия при оценке уровня компетентности.

Abstract. Proposed matrix model of levels of competence of experts. Under this model, the analysis and proposed a classification of levels of competence, which takes into account the main components of such competence as knowledge and experience. Proposed a hierarchy of levels of competence of specialists and given guidelines to develop a quantitative criterion for assessing the level of competence.

Ключевые слова: матричная модель, уровни компетентности.

Keywords: matrix model, levels of competence.

Основной парадигмой современного образовательного процесса становится переход от традиционной системы, основанной на ключевых понятиях «знания - умения - навыки», к так называемому «компетентностному подходу». Иными словами, современный специалист, выпускник высшего или среднего образовательного учреждения, должен обладать не только набором необходимых знаний, умений и навыков, соответствующих требованиям согласно его специальности и квалификации, но и быть компетентным в основополагающих, ключевых аспектах его профессиональной деятельности.

Формирование компетентного специалиста - задача сложная, но она неотвратимо и необратимо поставлена на повестку дня временем и теми реалиями, которые складываются в современном цивилизованном обществе как в политической, так и в культурной и в экономической сферах деятельности.

В настоящее время наиболее проработанными вопросами, связанными с внедрением и реализацией компетентностного подхода, являются:

- категориальный и понятийный аппарат
 - классификации компетенций и компетентностей по различным признакам
 - содержательное наполнение компетенций по их видам
- и некоторые другие.

В то же время некоторые важные вопросы, которые напрямую связаны не столько с видами, типами и формами компетенций, сколько с их качественным уровнем, остаются пока без должного внимания, либо недостаточно полно освещены в литературе.

Разработке подхода к решению одного из таких вопросов, а именно - построение модели уровней компетентностей - и посвящена данная работа.

Ключевым моментом, на который мы будем опираться в настоящей работе и который непосредственно прописан в энциклопедическом определении компетенции, является то, что компетенция рассматривается как знания и опыт в той или иной области.

Под уровнем компетентности для простоты будем понимать степень выраженности компетентности - это своего рода качественный и количественный показатель собственно компетенций.

Наряду с классификациями компетенций по отдельным признакам, существуют подходы, основанные на выделении определённых уровней компетенции. В таких подходах в большей степени рассматриваются различия не столько в видах и типах компетенций, сколько в их степенях выраженности (степенях сформированности) компетенций. Такие классификации, на наш взгляд, в большей степени отражают качественные различия специалистов, которые могут быть заняты в одной и той же сфере деятельности, но обладают при этом не только разным уровнем квалификации, но и разным уровнем компетентности.

Построение такой уровневой классификации компетентностей позволяет построить систему соподчинённых понятий (классов, уровней) в рамках компетентностного подхода, составленную на основе учёта общих признаков субъектов классификации и закономерных связей между ними. Такая классификация позволяет также ориентироваться в многообразии субъектов и может являться источником знаний о них. В этом смысле такая классификация

имеет и самостоятельное научное значение, в том числе в науках, связанных с образованием и смежных с ними.

В основу предлагаемого нами подхода к построению модели уровней компетентности положены представления матричного анализа — одного из математических методов, также успешно применяемого и в анализе и моделировании экономических систем. В частности, матричные модели нередко используются в маркетинге и в менеджменте.

Суть этого подхода заключается в том, что из множества факторов, параметров и других значимых характеристик системы выбираются две или три наиболее важных характеристики, а искомая характеристика системы рассматривается как функция этих двух (трёх) переменных.

При использовании двух переменных параметров возможно не только наглядное представление результатов анализа в виде таблицы (матрицы), но и в графическом виде.

В случае учёта трёх переменных наглядное изображение хотя и возможно (в виде трёхмерных изображений и диаграмм), но выглядит довольно громоздко и сложно для восприятия.

В связи с этим в нашей модели мы ограничимся учётом только двух, но главных, факторов.

А именно, будем рассматривать компетентность как функцию знаний и опыта:

Компетентность = $f(\text{знания, опыт})$.

Другие значимые параметры такие, как умения, владения (навыки), будем считать, что по умолчанию включены в опыт.

Далее можно ввести для каждого из этих двух параметров гипотетически степени выраженности этих свойств. В нашей модели мы приняли в рассмотрение для каждого из 2 параметров (знаний и опыта) по 3 степени их выраженности — высокая, средняя и низкая.

Таким образом, получаем матрицу уровней компетентности размера 3×3 и, в итоге, 9 уровней компетентности:

- 1) Низкие знания и малый опыт
- 2) Невысокие знания, но средний опыт
- 3) Невысокие знания, но при этом достаточно большой опыт
- 4) Средний уровень знаний, но малый опыт
- 5) Средние знания и средний опыт
- 6) Средние знания, но большой опыт
- 7) Высокие знания, но малый опыт
- 8) Высокие знания и средний опыт
- 9) Высокие знания и богатый опыт.

Полученная при таком рассмотрении модель уровней компетентности, представлена на рисунке 1.

УРОВНИ ЗНАНИЙ	III. ВЕРХНИЙ (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ) УРОВЕНЬ	ЗНАНИЯ	ВЫСОКИЕ	ТЕОРЕТИК	ТЕОРЕТИК С ПРАКТИЧЕСКИМИ НАВЫКАМИ	ПРОФЕССИОНАЛ
	II. УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИСТОВ (ОРДИНАРНЫЙ) УРОВЕНЬ		СРЕДНИЕ	БАКАЛАВР	ОРДИНАРНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ	МАГИСТР
	I. НИЖНИЙ (РЕМЕСЛЕННЫЙ) УРОВЕНЬ		НИЗКИЕ	ДИЛЕТАНТ	РЕМЕСЛЕННИК	ПРАКТИК
				НИЗКИЙ	СРЕДНИЙ	ВЫСОКИЙ
				ОПЫТ		
				I. НАЧАЛЬНЫЙ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ)	II. БАЗОВЫЙ (ОРДИНАРНЫЙ)	III. МАСТЕРСКИЙ (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ)
				УРОВНИ ОПЫТА		

Рис. 1. Матрица уровней компетентности

В представленной модели использованы 3 уровня знаний, названные нами:

- I. Нижний, или ремесленный уровень
- II. Средний уровень, или уровень специалистов (ординарный) уровень
- III. Верхний (профессиональный) уровень.

Для 3-х уровней опыта предложены термины:

- I. Начальный (ознакомительный) уровень
- II. Базовый (ординарный) уровень
- III. Мастерский (профессиональный) уровень.

Для наименования специалистов, обладающих тем или иным уровнем компетентности, предложены термины:

- 1) Дилетант
- 2) Ремесленник
- 3) Практик
- 4) Бакалавр
- 5) Ординарный специалист
- 6) Магистр
- 7) Теоретик
- 8) Теоретик с практическими навыками
- 9) Профессионал.

Таким образом, в этой, расширенной, классификации путь становления и развития специалиста – от дилетанта до профессионала – предусматривает ещё и средний (как по

уровню знаний, так и по уровню опыта) уровень — ординарный уровень, или уровень ординарных специалистов.

Этот уровень не единственный из возможных промежуточных звеньев в цепочке «дилетант — профессионал» и, разумеется, рост специалиста до уровня профессионала совершенно не обязательно идёт по самому короткому и прямому пути. В реальной карьере он будет скорее «извилистым», нежели прямым и возможны отклонения от линейного хода — диспропорции как в сторону преобладания роста теоретического багажа (знаний) над накоплением практического опыта, так и, наоборот, — опыт накапливается, но знания на каких-то этапах заметно отстают.

Для количественной оценки уровня компетентности специалистов предложена вероятностно-статистическая модель, в которой уровень компетентности можно представить как вероятность того, что данный специалист обладает компетентностью данного уровня. И эта вероятность может быть определена как вероятность сложного события, которая находится как произведение вероятностей простых, но связанных между собой событий.

Изложенные выше представления нашли отражение в курсах дисциплин, преподаваемых авторами, таких как — «Маркетинг в отраслях и сферах деятельности», «Маркетинг образования», «Теория менеджмента», «Управление персоналом», «Управление человеческими ресурсами».

УДК 371.14

Г.Б. Поднебесова
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ НА ЭЛЕКТИВНЫХ ЗАНЯТИЯХ В ШКОЛЕ

Поднебесова Галина Борисовна
galina.podnebesova@gmail.com

*ФГБОУ ВПО «Челябинский государственный педагогический университет»,
Россия, г. Челябинск*

**EVALUATION OF THE QUALITY OF TRAINING ON THE ELECTIVE CLASSES
AT SCHOOL**

Podnebesova Galina Borisovna
Chelyabinsk State Pedagogical University, Russia, Chelyabinsk

***Аннотация .** Статья посвящена проблеме оценки качества обучения на элективных занятиях в школе. Мы используем компетентностный подход при проектировании элективных курсов. Это позволит предвидеть конечный результат на этапе проектирования.*

***Abstract.** The article is devoted to evaluation of the quality of training on the elective classes at school. We use the competence-based approach for the design of elective courses. This allows to predict the final result at the design stage.*

***Ключевые слова:** качество обучения, профильное обучение, элективный курс, компетенция, компетентностный подход, технология, педагогическая технология.*